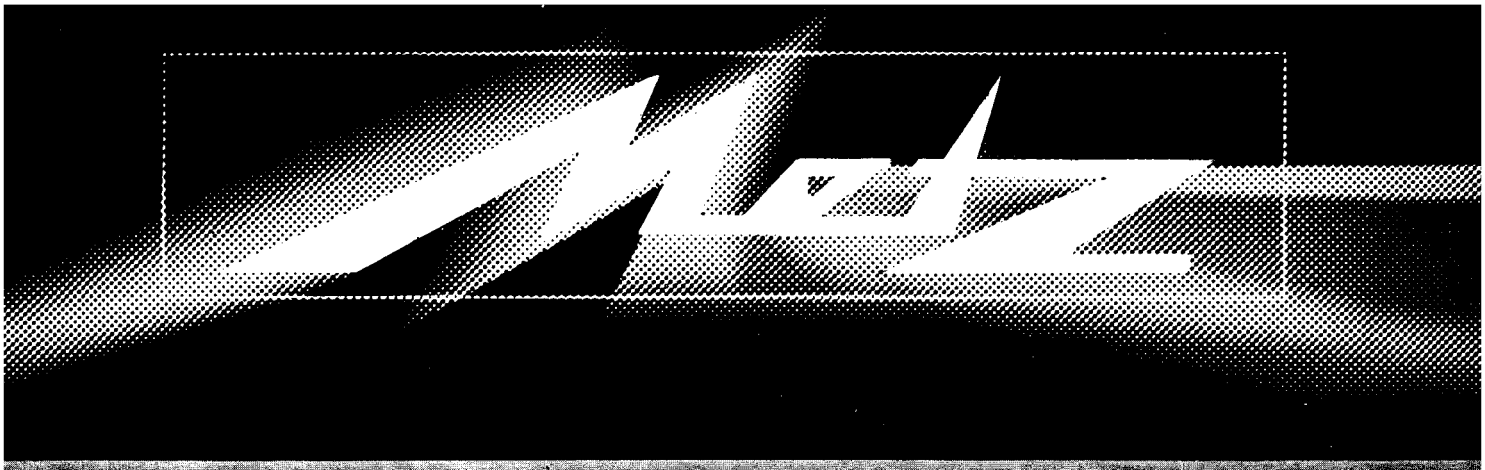


HIFI MECASOUND

DIRECT DRIVE QUARTZ TURNTABLE TX 4963

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NORME PER L'USO

D	DEUTSCH	Seite	5
GB	ENGLISH	Page	9
I	ITALIANO	Pagina	13

Abb. 1 Fig. 1

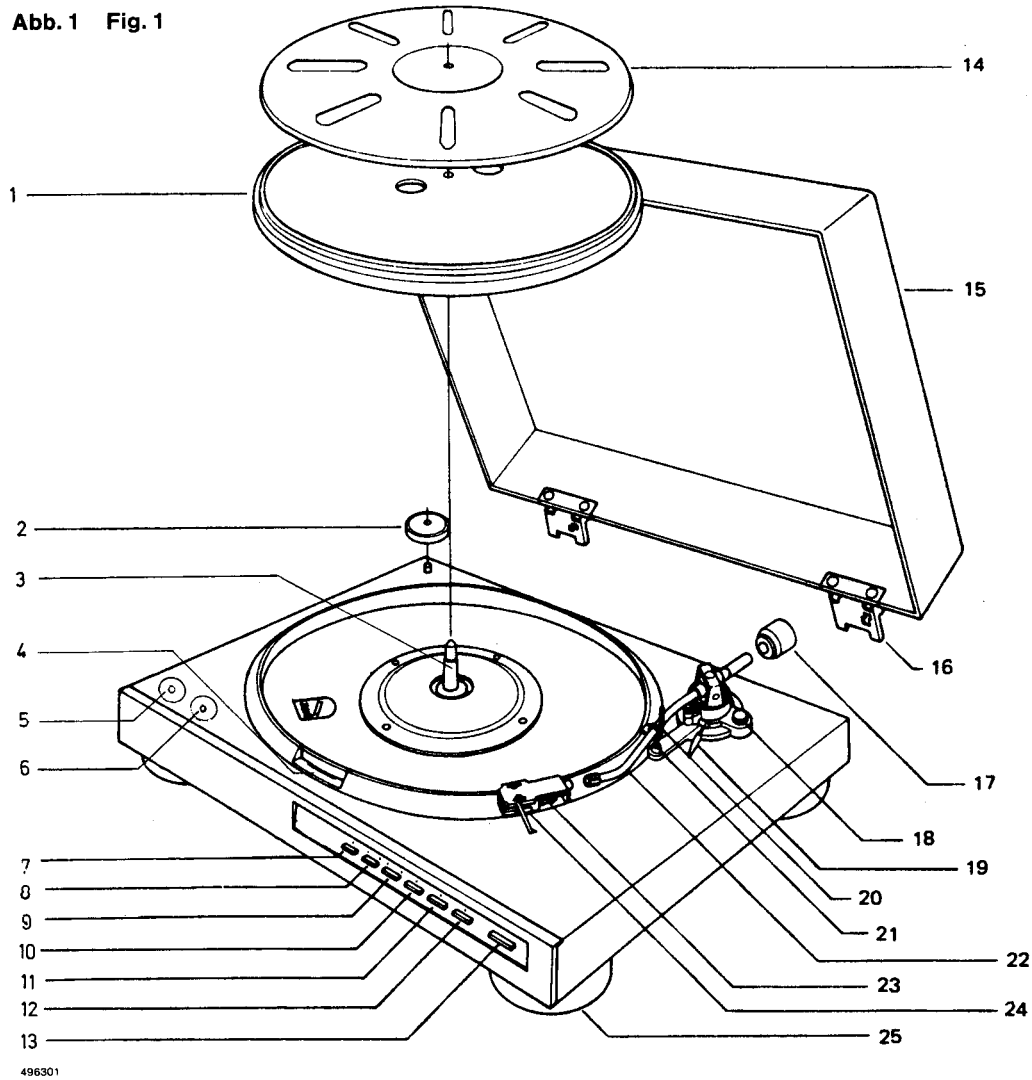


Abb. 2 Fig. 2

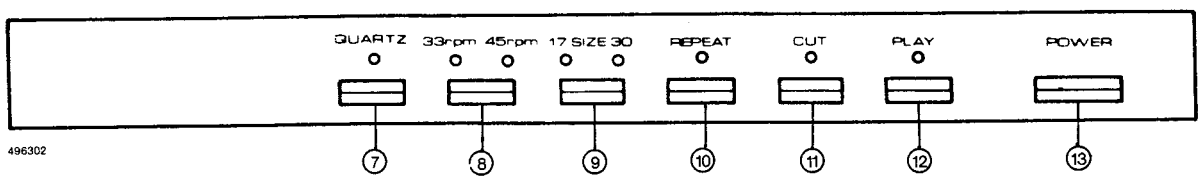


Abb. 3 Fig. 3

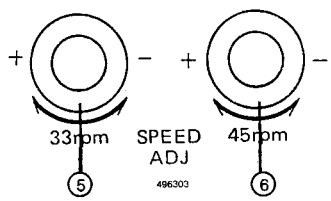


Abb. 4 Fig.4

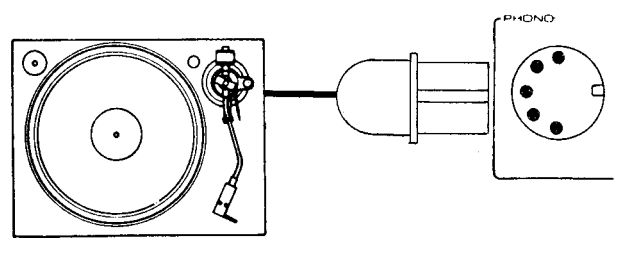


Abb. 5
Fig. 5

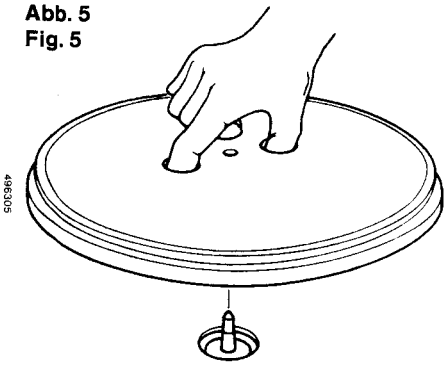


Abb. 10
Fig. 10

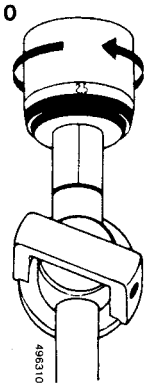


Abb. 11
Fig. 11

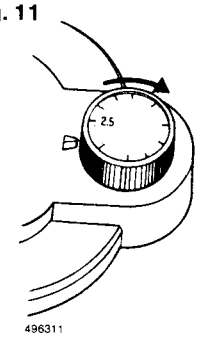


Abb. 6 Fig. 6

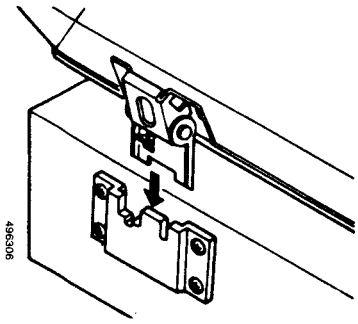


Abb. 12 Fig. 12

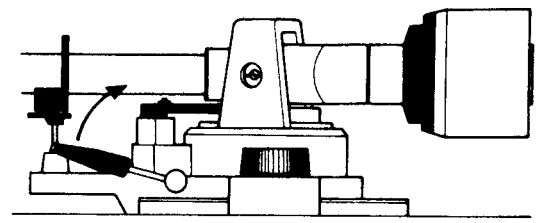


Abb. 7 Fig. 7

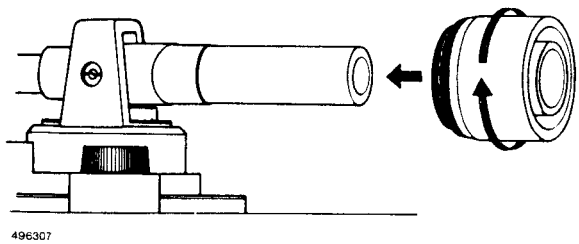


Abb. 13 Fig. 13

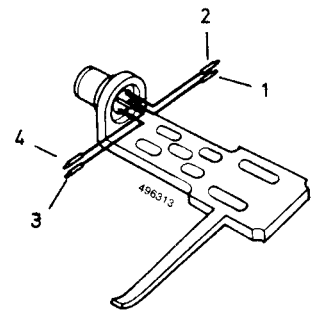


Abb. 8 Fig. 8

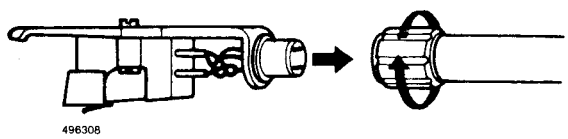


Abb. 14 Fig. 14

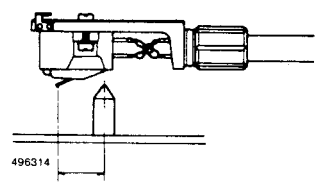
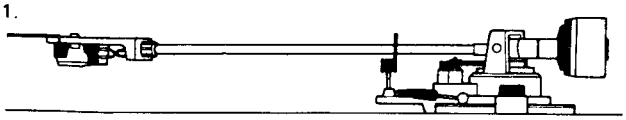
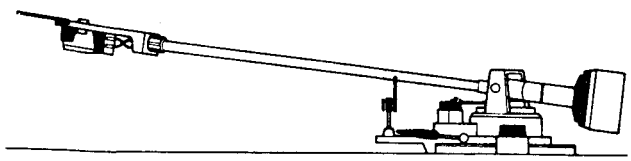


Abb. 9 Fig. 9

1.



2.



2.

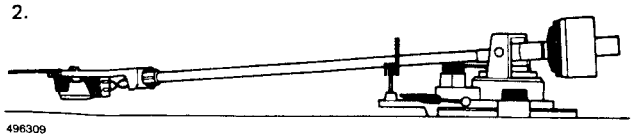
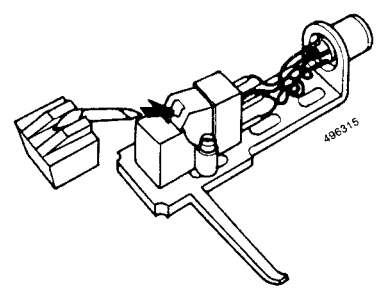


Abb. 15 Fig. 15



1. EINFÜHRUNG

1.1 WISSENSWERTES ÜBER DIE TECHNIK

Vollautomatisches elektronisches System mit zwei Motoren.
Ein kernloser, bürstenloser und nutloser, Gleichstrommotor verhindert „Verzahnung", ein typisches Problem bei Direktantrieben.
Hochgenaue Einhaltung der Drehzahl dank elektronischer Steuerung durch Quarz-PLL-Mitnahmefrequenzgenerator.
Der neue S-förmige, statisch ausgeglichene Tonarm ist auf 224 mm verlängert worden und auf 4 Zargen kardanisch aufgehängt, anstatt der konventionellen 2-Zargen-Aufhängung, um erhöhte Empfindlichkeit zu erzielen.
Der Tonarm wird durch einen unabhängigen zweiten Motor angetrieben, der mit dem Plattenteller-Laufwerk nicht mechanisch verbunden ist.
Dank der auf leichten Druck elektronisch arbeitenden Bedienungselemente an der Frontplatte können alle Funktionen ohne Anheben der Staubschutzhaube eingestellt werden.
Das speziell entwickelte Stroboskop mit nur einer Marke erleichtert das Ablesen von vorne.

1.2 ALLGEMEINE HINWEISE

Das Gerät möglichst nicht an folgenden Orten aufstellen:
- Orte, die dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind, oder in der Nähe von Geräten, welche Hitze ausstrahlen, wie beispielsweise elektrische Heizgeräte.
- Feuchte oder nasse Orte.
- Orte, die ständigen Vibrationen ausgesetzt sind.

Stellen Sie das Gerät auf einer waagerechten Fläche auf.
Säubern Sie die Staubschutzhaube und das Gehäuse mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden Sie niemals Verdünner oder andere Lösungsmittel und verspritzen Sie kein Insektenspray, das solche Mittel enthält.
Das Gerät darf nicht auf einer Lautsprecheranlage oder an einem Ort aufgestellt werden, wo es ständiger Vibration ausgesetzt ist.
Falls die Gummiauflage des Plattentellers verschmutzt/verstaubt ist, waschen Sie sie vorsichtig in Wasser. Lassen Sie sie im Schatten an der Luft trocknen und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
Abnehmen des Motordeckels und Berühren des Motors ist unbedingt zu vermeiden, da es sich um einen Motor höchster Präzision handelt. Bei Betriebsstörungen des Motors wenden Sie sich an das Geschäft, wo Sie die Anlage gekauft haben.
Die Motorachse und die Lager des TX 4963 brauchen nicht geölt werden, da es sich um trockene Lager handelt.

2. ANSCHLÜSSE

2.1 NETZ

Das Gerät ist für 220 V Wechselspannung 50/60 Hz ausgelegt.

2.2 VERSTÄRKER

Schließen Sie die Anschlußleitung mit dem Normstecker an der Buchse PHONO des Verstärkers an (Abb. 4).

3. MONTAGE

3.1 BEZEICHNUNG DER TEILE UND ZUBEHÖREINRICHTUNGEN (Abb. 1)

1 Plattenteller
2 Zwischenstück für 45 U/M
3 Achse
4 Stroboskop
5 Drehzahl-Feinregulierung 33 U/M (auch Tonhöhenregler)
6 Drehzahl-Feinregulierung 45 U/M (auch Tonhöhenregler)
7 Quarz-Einrastknopf (QUARTZ)
8 Geschwindigkeitswähler (33/45 RPM)
9 Plattengrößenwähler (17/30 SIZE)
10 Wiederholtaste (REPEAT)
11 Ausschalter (CUT)
12 Wiedergabetaste (PLAY)
13 Netzschalter (POWER)
14 Gummiauflage
15 Staubschutzhaube
16 Feststellendes Scharnier
17 Hauptgegengewicht
18 Antiskating-Regler
19 Tonarmlift
20 Tonarmklammer
21 Tonarmstütze
22 Tonarm
23 Tonabnehmergehäuse
24 Tonabnehmer
25 Isolierfuß

3.2 AUFSETZEN DES PLATTENTELLERS

Nehmen Sie den Plattenteller heraus, der zuunterst im Karton verpackt ist, setzen Sie das Loch in der Mitte des Plattentellers auf die Achse des Plattenspielers auf und lassen Sie den Plattenteller sanft auf die Achse fallen. Behandeln Sie die Achse mit äußerster Vorsicht. Nach Aufsetzen des Plattentellers ist die Gummiauflage darauf zu legen (Abb. 5).

3.3 ANBRINGEN DER STAUBSCHUTZHAUBE

Schieben Sie die Scharnierstifte an der Staubschutzhaube fest in die Scharniere an der rückwärtigen Kante des Gehäuses (Abb. 6). Zum Abnehmen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.
Es wird empfohlen, die Staubschutzhaube während des normalen Betriebs auf dem Gerät zu lassen.

3.4 MONTAGE DES TONARMS

BEFESTIGUNG DES HAUPTGEGENGEWICHTS

Schieben Sie das Hauptgegengewicht auf das hintere Ende des Tonarmrohres (Abb. 7) bis es unter leichtem Druck einrastet. Die weitere Einstellung wird später bei der Regulierung des Auflagedrucks vorgenommen.

BEFESTIGUNG DES TONABNEHMERGEHÄUSES

Stecken Sie den Steckverbinder des Tonabnehmergehäuses in das vordere Ende des Tonarmrohrs ein und befestigen Sie es durch Drehen der Verschlußmutter (Abb. 8).

3.5 EINSTELLUNG/GEBRAUCH DES TONARMS

EINSTELLUNG DER HORIZONTALBALANCE

1. Den Antiskating-Regler auf „0" stellen.
2. Ziehen Sie den Tonarmlift auf sich zu.
3. Nehmen Sie die Nadelabdeckung vom Tonabnehmer ab.
4. Nehmen Sie den Tonarm von der Tonarmstütze. Bitte vorsichtig vorgehen, da der Tonarm hierbei nach oben, unten oder seitlich ausschwingt und die Nadel beschädigt werden könnte.
5. Drehen Sie das Hauptgegengewicht nach vorne bzw. hinten, bis der Tonarm an der Tonarmauflage ausbalanciert. Lassen Sie das Hauptgegengewicht dann an der Stelle stehen, wo der Tonarm waagerecht ausbalanciert. (Abb. 9)
6. Nach Beendigung obiger Einstellung ist die Nadelabdeckung wieder anzubringen, der Tonarm auf die Tonarmstütze zu legen und der Tonarmlift in die Ausgangsstellung zu bringen.
7. Nachdem der Tonarm waagerecht ausbalanciert wurde, hat er einen Auflagedruck von „0" Gramm. Halten Sie nun das Hauptgegengewicht fest und drehen die schwarze Auflagedruck-Skala so lange, bis die „0" auf die schwarze Bezugslinie am Tonarmrohr zeigt. Das Hauptgegengewicht selbst darf jetzt noch NICHT gedreht werden, da dies den Tonarm wieder aus der waagerechten Balance bringen würde.

Abb. 9 Einstellung der Horizontalbalance
1 Ausbalanciert
2 Nicht ausbalanciert

3.6 EINSTELLUNG DES AUFLAGEDRUCKS

Drehen Sie das Hauptgegengewicht, bis die Auflagedruck-Skala den für Ihren Tonabnehmer passenden Auflagedruck anzeigt. Der mitgelieferte Standard-Tonabnehmer liefert die besten Resultate bei einem Auflagedruck von 2,5 g. Stellen Sie den Auflagedruck daher auf 2,5 g ein, wenn Sie den mitgelieferten Tonabnehmer benutzen (Abb. 10).

3.7 EINSTELLUNG DES ANTISKATING-REGLERS

Durch die Reibung der Nadelspitze an den Rillenflanken der sich drehenden Schallplatte neigt der Tonarm dazu, sich zur Plattenmitte hin zu bewegen. Diese „innere Kraft" drückt die Nadelspitze gegen die innere Flanke der Schallrille, so daß die Nadelspitze die Schallrille nicht mehr genau abtasten kann und der wiedergegebene Ton leicht verzerrt wird. Die Antiskating-Vorrichtung (oder Reibungskraftaufheber) wirkt dieser störenden Kraft entgegen. Sie muß lediglich auf die gleiche Grammanzeige wie der oben beschriebene Auflagedruck eingestellt werden. Wenn Sie daher den mit diesem Plattenspieler gelieferten Tonabnehmer benutzen, stellen Sie den Antiskating-Regler so ein, daß die Zahl „2,5" mit der Bezugslinie übereinstimmt (Abb. 11).

4. BEDIENUNGSELEMENTE (Abb. 2 und 3)

⑦ **Quarz-Taste (QUARTZ)**
Wenn Sie diese Taste nicht drücken, wird die gewählte Geschwindigkeit 33 U/M oder 45 U/M quarzgesteuert. Die rote Anzeige leuchtet. Wenn Sie die Quarzsteuerung ausschalten und die Geschwindigkeit manuell regeln wollen, muß diese Taste gedrückt werden. Die Anzeige erlischt. Während des normalen Betriebes sollte die Quarzsteuerung immer eingeschaltet sein.

⑧ **Geschwindigkeitswähler (33/45 RPM)**
Mit diesem Wähler wird die der verwendeten Platte entsprechende Geschwindigkeit gewählt.
33 (herausstehende Stellung/grüne Anzeige leuchtet auf):
für 33 U/M-Platten.
45 (niedergedrückte Stellung/rote Anzeige leuchtet auf):
für 45 U/M-Platten.

⑨ **Plattengrößenwähler (17/30 SIZE)**
Mit diesem Wähler wird die der verwendeten Platte entsprechende Plattengröße gewählt.
30 (herausstehende Stellung/rote Anzeige leuchtet auf):
für Platten mit 30 cm Durchmesser
17 (niedergedrückte Stellung/grüne Anzeige leuchtet auf):
für Platten mit 17 cm Durchmesser

⑩ **Wiederholtaste (REPEAT)**
Drücken Sie auf diese Taste (grüne Anzeige leuchtet auf), wenn Sie wiederholt abspielen möchten.
Durch Druck auf den Ausschalter (CUT) wird die Wiederholungseinstellung gelöscht.

⑪ **Ausschalter (CUT)**
Durch Druck auf diese Taste wird das Spiel angehalten. Bei Betätigung der Taste (grüne Anzeige leuchtet auf) kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmstütze zurück und der Plattenteller kommt zum Stillstand. Gleichzeitig wird die Wiederholtaste (REPEAT) ausgerastet, falls diese niedergedrückt war.

⑫ **Wiedergabetaste (PLAY)**
Durch Druck auf diese Taste beginnt der AUTO-Betrieb. Bei Betätigung der Taste (grüne Anzeige leuchtet auf) beginnt sich der Plattenteller zu drehen, der Tonarm senkt sich automatisch auf die Platte und die Wiedergabe beginnt.

⑬ **Netzschalter (POWER)**
Durch Druck auf diesen Schalter wird dem Gerät Strom zugeführt.

⑤ **Geschwindigkeitsregler/Tonhöheregler**
⑥ Regulieren der Geschwindigkeit ist nicht erforderlich, wenn die Quarzsteuerung eingeschaltet ist (QUARTZ-Taste nicht gedrückt). Die Geschwindigkeit kann jedoch verändert werden, wenn diese Taste gedrückt und der entsprechende Geschwindigkeitsregler gedreht wird. Diese Regler befinden sich auf der Geräteoberseite vorne links. Die Geschwindigkeit ist dann genau eingestellt, wenn das Stroboskopbild steht.
Durch Erhöhen der Geschwindigkeit wird der Wiedergabeton erhöht. Umgekehrt wird der Wiedergabeton durch Verringern der Geschwindigkeit gesenkt. Der Wiedergabeton ist je nach dem aufgenommenen Orchester unterschiedlich. Außerdem werden Klaviere für den Hausgebrauch gewöhnlich nach der internationalen Norm abgestimmt. Den geringen Unterschied zwischen der Tonhöhe einer wiedergegebenen Schallplatte und der Ihres Klaviers können Sie daher mit Hilfe dieses Geschwindigkeitsreglers ausgleichen. Die Geschwindigkeit kann bei diesem Gerät in einem Bereich von ±4 % reguliert werden.

5. ABSPIELEN EINER SCHALLPLATTE

Vor und nach dem Abspielen einer Platte sollte die Spitze der Nadel und die Plattenoberfläche mit einer weichen Bürste gereinigt werden.
Wenn zwei oder mehrere Platten auf den Plattenteller gelegt werden, können die Platten leicht rutschen.
Legen Sie daher nur eine Platte auf.
Berühren des Plattentellers und Tonarms, Ausschalten des Netzstroms oder Abziehen des Stromkabels während der Wiedergabe einer Platte sind zu vermeiden, da Schallplatte und Gerät hierdurch beschädigt werden könnten.

5.1 AUTO-Betrieb

1. Drehen Sie den Lautstärkeregler des Verstärkers ganz zu und schalten Sie den Netzschalter ein. Den Funktionsschalter auf PHONO stellen.
2. Den Netzschalter dieses Gerätes einschalten (niedergedrückte Stellung).
3. Die Nadelabdeckung abnehmen, die Tonarmklammer lösen und den Tonarmlift nach vorne herunterlegen.
4. Den Quarz-Einrastknopf (QUARTZ) auf QUARTZ stellen (herausstehend/rote Anzeige leuchtet auf).
5. Die Geschwindigkeit entsprechend der gewünschten Schallplatte einstellen.
6. Die Plattengröße entsprechend der gewünschten Schallplatte einstellen.
7. Drücken Sie auf die Wiedergabetaste (PLAY) (grüne Anzeige leuchtet auf). Hiermit beginnt sich der Plattenteller zu drehen, der Tonarm setzt automatisch auf die äußerste Rille der Schallplatte auf und die Wiedergabe beginnt.
8. Regulieren Sie die Lautstärke an Ihrem Verstärker.
9. Der Tonarm kehrt automatisch auf die Tonarmstütze zurück, wenn die Platte abgespielt ist und der Plattenteller kommt zum Stillstand (AUTO-Rückkehr).
10. Bringen Sie die Nadelabdeckung zum Schutz der Nadel wieder an und stellen Sie den Tonarm mit der Tonarmklammer fest.

Bei AUTO-Betrieb muß der Tonarmlift nach vorne heruntergelegt werden.
Während des automatischen Betriebs des Tonarms funktioniert der Plattengrößenwähler (SIZE) nicht.

5.2 WIEDERHOLTES ABSPIELEN

Ermöglicht das wiederholte Abspielen derselben Schallplatte.
1. Führen Sie die für den AUTO-Betrieb aufgeführten Schritte (1) bis (6) durch.
2. Drücken Sie auf die Wiederholtaste (REPEAT) (grüne Anzeige leuchtet auf).
3. Drücken Sie auf die Wiedergabetaste (PLAY). Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, die Nadel senkt sich auf die äußerste Rille der Platte, und die Wiedergabe beginnt.
4. Am Ende der Schallplatte kehrt der Tonarm automatisch erst auf die Tonarmstütze zurück, bevor er sich dann wieder automatisch auf die äußerste Plattenrille senkt, so daß die Wiedergabe von neuem beginnt.
5. Löschen Sie die wiederholte Wiedergabe durch Druck auf den Ausschalter (CUT) (grüne Anzeige leuchtet auf). Hiermit wird die Wiederholtaste (REPEAT) ausgerastet, der Tonarm kehrt automatisch auf die Tonarmstütze zurück und der Plattenteller kommt zum Stillstand. Betätigen Sie den Ausschalter (CUT) am Ende einer Spur, da die Wiedergabe sonst in der Mitte abbricht.

Wiederholte Wiedergabe kann durch Druck auf die Wiederholtaste (REPEAT) auch nach Beginn des AUTO-Betriebes eingestellt werden.

5.3 AUTO-ABSCHALTUNG

Wenn Sie die Wiedergabe vor dem Ende der Schallplatte anhalten wollen, gehen Sie wie folgt vor.
1. Drücken Sie während der Wiedergabe auf den Ausschalter (CUT).
2. Der Tonarm kehrt automatisch auf die Tonarmstütze zurück, der Plattenteller kommt zum Stillstand und die Wiedergabe stoppt.

5.4 MANUAL-BETRIEB

Wenn Sie mit dem Abspielen in der Mitte einer Langspielplatte beginnen möchten oder eine nichtgenormte Platte auflegen wollen, stellen Sie das Gerät wie folgt auf MANUAL-Betrieb ein.
1. Drehen Sie den Lautstärkeregler Ihres Verstärkers ganz zu. Schalten Sie den Netzschalter ein und stellen Sie den Funktionsschalter auf PHONO.
2. Schalten Sie den Netzschalter dieses Geräts ein.
3. Nehmen Sie die Nadelabdeckung ab und lösen Sie die Tonarmklammer.
4. Den Tonarmlift wie in Abb. 12 gezeigt nach hinten legen.
5. Den Quarz-Einrastknopf (QUARTZ) einschalten (rote Anzeige leuchtet auf) und den Geschwindigkeitswähler und den Plattengrößenwähler (SIZE) entsprechend einstellen.
6. Fassen Sie den Haken am Tonabnehmergehäuse vorsichtig an und bewegen Sie den Tonarm über den Anfangspunkt der Spur, die Sie abspielen möchten.
7. Legen Sie den Tonarmlift nach vorne herunter. Der Tonarm senkt sich dann sanft auf die Platte und das Abspielen beginnt.
8. Regulieren Sie die Lautstärke am Verstärker.
9. Am Ende der Platte kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmstütze zurück und der Plattenteller kommt zum Stillstand. Wenn Sie die Wiedergabe vor dem Ende der Platte anhalten möchten, drücken Sie auf den Ausschalter (CUT).

6. AUSWECHSELN DES TONABNEHMERS

Gehen Sie beim Auswechseln des Tonabnehmers wie folgt vor:
1. Lockern Sie die Verschlußmutter des Tonarms und nehmen Sie den Tonabnehmer vom Tonarm ab.
2. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Tonabnehmer im Tonabnehmergehäuse befestigt ist, und nehmen Sie den Tonabnehmer aus dem Gehäuse.
3. Entfernen Sie die vier Leitungsdrähte des Tonabnehmergehäuses vom Tonabnehmer, wobei darauf zu achten ist, daß die Drähte nicht beschädigt werden.
4. Schließen Sie die vier Leitungsdrähte an den neuen Tonabnehmer an. Die oben gezeigte Farbkennzeichnung der Leitungsdrähte weist auf die Polaritäten hin. Achten Sie darauf, daß die Polaritäten beim Anschluß des neuen Tonabnehmers an das Gehäuse übereinstimmen (Abb. 13).
5. Befestigen Sie den Tonabnehmer vorerst nur provisorisch im Tonabnehmergehäuse (nicht zu fest).
6. Als nächstes ist der Überhang einzustellen. Schieben Sie den Tonarm

hierzu bis über die Achse des Plattentellers. Bewegen Sie den Tonabnehmer im Gehäuse hin und her, bis ein Abstand von ca. 13 mm zwischen Nadelspitze und dem Mittelpunkt der Achse erreicht ist (siehe Abb. 14) und befestigen Sie den Tonabnehmer dann in dieser Stellung.

7. Nach Beendigung der obigen Einstellung ist die Horizontalbalance des Tonarms, der Auflagedruck und die Antiskating-Regelung entsprechend nachzujustieren. Vergewissern Sie sich, daß der Auflagedruck auf den für den neuen Tonabnehmer vorgeschriebenen Wert eingestellt ist.

Jede Art Tonabnehmer von 5 bis 10 g Gewicht kann für Modell TX 4963 verwendet werden.

Abb. 13 Anschlüsse

1 Weiß: L (linker Kanal)
2 Blau: LG (linker Kanal – Erde)
3 Rot: R (rechter Kanal)
4 Grün: RG (rechter Kanal – Erde)

7. AUSWECHSELN DER ABTASTNADEL (Abb. 15)

Lockern Sie die Verschlußmutter des Tonarms und nehmen Sie das Tonabnehmergehäuse vom Tonarm ab. Dann läßt sich der gesamte Nadelträger aus dem Tonabnehmer herausziehen. Setzen Sie die neue Nadel ein, indem Sie einfach in umgekehrter Reihenfolge vorgehen, aber achten Sie darauf, daß die Nadelspitze nicht beschädigt wird.
Diamantnadeln haben eine Lebensdauer von 800 bis 1000 Betriebsstunden. Es wird jedoch empfohlen, sie früher zu ersetzen, um gute Klangqualität beizubehalten.
Als Ersatznadel für den mitgelieferten VM.-Tonabnehmer ist eine LP-8000 D Nadel zu verwenden.

8. TECHNISCHE DATEN

PLATTENSPIELER

Antriebsmotor . . Kernloser, nutenloser, bürstenloser, linearer Magnetfeld-Gleichstrommotor, 2 Phasen, 8 Pole
Drehzahlregelung und Antriebssystem . . . . . Direktantrieb
Plattenteller . . . Durchmesser 310 mm, Aluminium-Druckguß, Gewicht: 1,4 kg
Tonhöhenschwankungen . . . . . 0,03 %
Geräuschspannungsabstand . . . . . 67 dB
Geschwindigkeiten . . . . . 33⅓ und 45 U/M
Drehzahlregelbereich . . . . . ±4 %

TONARM

Typ . . . . . Statisch ausgeglichener, S-förmiger Rohrtonarm mit direkt ablesbarer Auflagedruckskala, ölgedämpfter Tonarmlift und Antiskating-Vorrichtung.
Nutzlänge . . . . . 224 mm vom Drehzapfen zur Nadel
Tonarmaufhängung . . . . . Kardanische Aufhängung
Überhang . . . . . 13 mm
Passendes Tonabnehmergewicht . . . . . 5–10 g
Tonarmantrieb Elektronisch gesteuert und angetrieben über einen eigenen Gleichstrommotor.

TONABNEHMER

Typ . . . . . Drehmagnettyp
Frequenzgang . . . . . 20–25.000 Hz
Kanalabgleichung . . . . . innerhalb 2 dB bei 1 kHz
Übersprechen zwischen Kanälen . . . . . 25 dB bei 1 kHz
Ausgangsspannung . . . . . 2,5 mV bei 1 kHz 50 mm/sec
Optimale Belastung . . . . . 47 kOhm
Auflagedruck . . . . . 2,5 mN (2,5 p)
Abtastnadel . . . . . 0,6 mil Diamant

SONSTIGE TECHNISCHE DATEN

Netzspannung . . . . . 220 V, 50/60 Hz
Abmessungen
Gehäuse . . . . . 450 B x 42 H x 353 T (mm)
Insgesamt . . . . . 450 B x 148 H x 366 T (mm)
Staubschutzhaube . . . . Abnehmbare Staubschutzhaube mit Scharnieren

9. TABELLE ZUR BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

SYMPTOM	URSACHE	BEHEBUNG
Der Plattenteller dreht sich nicht.	● Netzkabel ist nicht eingesteckt.	● Netzkabel fest in die Netzsteckdose stecken.
Kein Ton.	● Anschlußkabel sind vom Stereo-Verstärker abgezogen.	● Die Kabel fest anschließen.
	● Tonabnehmergehäuse ist nicht richtig angeschlossen.	● Die Verschlußmutter fest anziehen.
	● Der Funktionsschalter des Stereo-Verstärkers ist falsch eingestellt.	● Funktionsschalter auf PHONO.
Das Tempo der wiedergegebenen Musik ist unnatürlich.	● Der Geschwindigkeitsregler ist falsch eingestellt.	● Geschwindigkeitsregler auf die für die Platte richtige Geschwindigkeit einstellen.
Starkes Nebengeräusch.	● Schmutz oder Staub auf der Schallplatte.	● Schallplatte säubern.
	● Staub oder Schmutz an der Nadel.	● Nadel säubern.
	● Der Auflagedruck ist zu gering.	● Richtigen Auflagedruck einstellen.
	● Die Nadel ist abgenutzt.	● Nadel auswechseln.
Der Ton ist verzerrt.	● Die Nadel ist abgenutzt.	● Nadel auswechseln.
	● Staub oder Schmutz an der Nadel.	● Nadel säubern
	● Der Auflagedruck ist zu gering.	● Richtigen Auflagedruck einstellen.
	● Der Überhang ist falsch eingestellt.	● Überhang nachjustieren.
Lautes Jaulen.	● Rückkoppelung.	● Den Plattenspieler weiter weg von der Lautsprecheranlage aufstellen.
Die Nadelbewegung ist unstetig.	● Der Plattenspieler befindet sich nicht der horizontalen Ebene.	● Plattenspieler auf einer horizontalen Fläche aufstellen.
	● Der Auflagedruck ist zu gering, und der Antiskating-Regler ist nicht richtig eingestellt.	● Auflagedruck und Antiskating-Regler nachjustieren.
AUTO-Wiedergabe funktioniert nicht.	● Der Tonarm ist auf der Tonarmstütze festgeklemmt.	● Die Klammer lösen.
AUTO-Rückkehr und AUTO-Abschaltung funktionieren nicht, und der Tonarm senkt sich bei AUTO-Wiedergabe nicht.	● Der Tonarmlift liegt nicht nach unten.	● Tonarmlift nach unten legen.
Die Nadel setzt nicht auf der äußersten Tonrille auf.	● Der Plattengrößenwähler ist nicht richtig eingestellt.	● Plattengrößenwähler auf die für die Platte richtige Größe einstellen.

Änderungen vorbehalten!

1. INTRODUCTION

1.1. WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT THE TECHNOLOGY

Dual-motor, electronic full automatic system.
Coreless, brushless and slotless direct drive DC motor solves cogging, a typical problem in direct drive system.
Quartz-PLL locked frequency generator servo system assures absolutely accurate speed.
New S-shaped statically balanced tonearm with its length extended to 224 mm has a support of 4-pivot GIMBAL instead of a conventional 2-pivot system for increased sensitivities.
Independent second DC motor operates tonearm which has no mechanical linkage between platter drive mechanism.
Soft push electronic front control system allows you to command any function without lifting dust cover.
Specially designed single pattern strobe system allows you easy reading from front.

1.2. GENERAL INFORMATION

Avoid installing the unit in locations described below;
Places exposed to direct sunlight or close to heat radiating appliances such as electric heaters.
Humid or damp places.
Places subject to constant vibration.
Be sure to place the unit on a horizontal plane.
Use soft, dry cloth to wipe the dust cover or cabinet. Never use thinner or other solvents, and avoid spraying any insecticide containing thinner.
Never install the unit on top of a speaker system, or in any location where the unit is subjected to constant vibration.
If dust/dirt adhere on the platter mat, wash lightly in water. Naturally dry the mat in the shade avoiding direct sun light.
Do not ever remove the motor cover and touch the motor as it is of extreme precision. If a trouble is found with the motor, consult the shop you purchased the system.
No lubrication is required for motor shaft and bearing of TX 4963, as no-lubrication bearing is employed.

2. CONNECTIONS

2.1. POWER SUPPLY

The unit is intended for 220 V, 50/60 Hz AC operation.

2.2. AMPLIFIER

Connect the cord with a plug to the Phono terminal of the amplifier (fig. 4).
The power cable should be connected to an appropriate AC outlet.

3. MOUNTING

3.1. NAMES OF CONTROLS AND ACCESSORIES (Fig. 1)

1 Platter
2 45 RPM Adaptor
3 Center Spindle
4 Strobe Lamp
5 33 RPM Pitch Control (Speed Adj.)
6 45 RPM Pitch Control (Speed Adj.)
7 Quartz lock button
8 Speed selector button
9 Disk size selector
10 Repeat button
11 Cut button
12 Play button
13 POWER Switch
14 Rubber Mat
15 Dust Cover
16 Free-Stop Hinge
17 Main Weight
18 Anti-Skate Control
19 Cueing Lever
20 Tonearm Rest Clamper
21 Tonearm Rest
22 Tonearm
23 Headshell
24 Cartridge
25 Insulator

3.2. MOUNTING PLATTER

Find the platter underneath all other components in the packing, fit the centre hole of the platter to the centre spindle of the turntable, and slowly let the platter fall on the spindle. Take care not to apply undue stress to the spindle. Once the platter is mounted, place the rubber mat on it (Fig. 5).

3.3. ATTACHING DUST COVER

Slide in the male hinges on the dust cover into the slot of female hinges on the cabinet rear. (Fig. 6). To remove the dust cover, reverse the procedure. It is recommended to keep the dust cover on under normal operating conditions.

3.4. ASSEMBLING TONEARM

ATTACHING MAIN WEIGHT
Mount the Main Weight onto the rear end of the tonearm shaft, as shown (see fig. 7), and turn it a few times. Leave it this way until you adjust the tracking force as instructed later.

CONNECTING HEADSHELL
Insert the connector of the headshell into the front end of the shaft, then fix it by turning the lock nut, as shown (Fig. 8).

3.5. ADJUSTING TONEARM

ADJUSTING HORIZONTAL BALANCE
1. Set the Anti-Skate Control to "0".
2. Pull the Cueing Lever down toward you.
3. Pull the stylus cover off the cartridge.
4. Release the tonearm from the tonearm rest. The tonearm will swing up or down, or sideways, and so care must be taken to avoid damage to the stylus.
5. Turn the Main Weight and move it forward or backward to balance the entire tonearm support. Leave the Main Weight where it balances the tonearm horizontally, as shown fig. 9.
6. When the above adjustment is finished, replace the stylus cover, return the tonearm to the tonearm rest, and lift the Cueing Lever up as before.
7. With the tonearm balanced horizontally, it has a tracking force of "0" gram. Hold fast the main weight and turn the black tracking force dial until "0" points at the black reference line on the tonearm shaft. Be sure NOT to turn the entire Main Weight yet as it will spoil the horizontal balance of the tonearm.

Fig. 9 Adjusting the Horizontal Balance
1 Balanced
2 Unbalanced

3.6. ADJUSTING TRACKING FORCE

Turn the Main Weight until the Tracking Force Dial indicates the appropriate tracking force for your cartridge.
The standard cartridge provided operates best with a tracking force of 2.5 grams, and so if you are using it, adjust the dial to 2.5 grams as shown (Fig. 10).

3.7. ADJUSTING ANTI-SKATE CONTROL

As the cartridge tracks a revolving disc record, the stylus tends to be pulled toward the center of the disc. This "inside force" presses the stylus against the inner wall of the record groove, with the result that the stylus' ability to track the groove faithfully is deteriorated and the reproduced sound is slightly distorted. The Anti-Skate Control (or, Inside Force Canceller) offsets this harmful force, and only needs to be set to the same gram indications as the tracking force applied above. In other words, if you are using the cartridge provided with the turntable, the Anti-Skate Control should be set so that the numeral "2.5" aligns with the reference line (Fig. 11).

4. SWITCHES AND CONTROLS (Fig. 2 and 3)

⑦ QUARTZ LOCK BUTTON
Set this button to QUARTZ position (button not pressed and red indicator lights) to actuate Quartz PLL. Platter rotation is accurately locked to the speed selected by the speed Selector (Strobe scope appeares still).
To release quartz lock, set to MANUAL position (button pressed). Set this button to QUARTZ position in normal use.

⑧ **SPEED SELECTOR BUTTON**
Select Speed with this button in accordance with the record to be played.
33 (not pressed/green indicator lights):
For 33 rpm record.
45 (pressed/red indicator lights):
For 45 rpm record.

⑨ **DISK SIZE SELECTOR**
Set the size in accordance with the disk to be played.
30 (not pressed: red indicator lights):
For 30 cm disk.
17 (pressed/green indicator lights):
For 17 cm disk.

⑩ **REPEAT button**
Press (green indicator lights) for repeat play.
Press CUT button to release repeat play setting.

⑪ **CUT button**
Press to stop playing. When this button is pressed (green indicator lights), tonearm automatically returns to tonearm rest and platter stops its rotation. REPEAT button is released at the same time if the repeat play is in progress.

⑫ **PLAY button**
Press for AUTO play. When this button is pressed (green indicator lights), platter starts its rotation and the tonearm automatically moves onto the record and playing starts.

⑬ **POWER switch**
Press to supply the power.

⑤ **SPEED CONTROL/PITCH CONTROL**
⑥ Adjustment of speed is not required as a correct speed is attained by turning Quartz lock button on. However, the rotation speed can be controlled with Quartz lock button pressed and the respective speed control button turned. The speed is correctly adjusted if the stroboscope picture has stopped. To increase the rotation speed means to increase the pitch (i.e. raising the playback sound note). By the same token, to reduce the speed means to lower the note of the playback sound. The tuning sound has a slight variation depending on the performing orchestra. Also pianos normally played at home are tuned in accordance with the international standard. This means, by adjusting the pitch with this control, a slight difference in the pitch of the record and the piano you may be playing can be corrected. The speed can be varied up to ±4 % with this unit.

5. HOW TO PLAY

Before and after playing a record, clean stylus tip with soft brush gently and also record surface.
Do not place two or more records on a platter at a time as it may cause slipping.
Always place one record you wish to listen.
During playback of your record, do not touch the platter or tonearm, and do not turn off the power switch or disconnect the power cord as these actions may damage your record and cause trouble.

5.1. AUTO PLAY

1. Set the volume of your amplifier to minimum and turn Power switch on. Set Function switch to PHONO.
2. Turn the Power switch of this unit on. (pressed)
3. Remove the stylus cover and release armrest clamper. Pull the cueing lever down towards you.
4. Set QUARTZ Lock button to QUARTZ position (Not pressed/red indicator lights.)
5. Select the speed matching with the record. Press the button for 45 rpm record (red indicator goes on) and not pressed for 33 rpm (green indicator lights).
6. Select the disk size to the record you are going to play. Press the button for 17 cm disk (green indicator lights) and not pressed for 30 cm disk (red indicator lights).
7. Press the PLAY button (green indicator lights).
The platter starts to rotate and the tonearm automatically moves onto the lead-in groove on the record, and it lowers itself to start playing.
8. Adjust the volume on your amplifier.
9. Tonearm automatically returns to the armrest when the playing finishes and the platter stops its rotation (Auto return).
10. Attach the stylus cover for protection, and fix the tonearm with clamper.

For AUTO play, make sure to pull the cueing lever down towards you.
Operation of disk size selector is not effective during automatic operation of tonearm.

5.2. REPEAT PLAY

This is the function to repeat playing same record continuously.
1. Operate the steps (1)–(6) given in AUTO PLAY instruction.
2. Press REPEAT button (green indicator lights).
3. Press PLAY button. The platter starts to rotate and tonearm automatically moves and lowers itself onto the lead in groove on the record to start playing.
4. When the record finishes, the tonearm automatically returns to tonearm rest once, then moves onto the lead in groove on the record to start playing again.
5. To cancell REPEAT play, press CUT button (green indicator lights). This releases the REPEAT button and the tonearm returns to the tonearm rest, and the platter stops its rotation.
Press CUT button at the end of a track, because if you press it in the middle of a track, the playing stops there.

REPEAT play can also be actuated by pressing REPEAT button after commencing the auto play.

5.3. AUTO CUT

If you want to stop playing before the record finishes, follow the steps.
1. Press CUT button during playing.
2. Tonearm automatically returns to the tonearm rest and the platter stops its rotation to stop playing.

5.4. MANUAL PLAY

Carry out the manual play in the following manner if you want to start playing from the middle of a record or playing non-standard record.
1. Set volume on your amplifier to minimum. Turn the power switch on, set FUNCTION switch to PHONO.
2. Turn the POWER switch of this unit ON.
3. Remove the stylus cover and release clamper.
4. Lift the cueing lever as shown in fig. 12.
5. Turn Quartz Lock button ON (red indicator lights) and set speed selector button and disk size selector adequately.
6. Gently place your finger on the hook of the headshell and move it to the beginning of the track you wish to play.
7. Pull the cueing lever down towards you. Tonearm lowers gently onto the record and starts playing.
8. Adjust the volume on the amplifier.
9. Tonearm automatically returns to the armrest when the record finishes and platter stops rotation. To stop the play before the record finishes, press the CUT button.

6. REPLACING CARTRIDGE

When you wish to replace the cartridge, proceed as follows:
1. Loosen the lock nut of the tonearm, and remove the cartridge from the tonearm.
2. Loosen the screws fastening the cartridge to the headshell, then remove the cartridge from the headshell.
3. Remove the four lead wires of the headshell from the cartridge, taking care not to damage the wires.
4. Connect the four lead wires to the new cartridge. The four lead wires are colour-coded as shown right to help identify their polarities. Be sure to match the polarities correctly between the headshell and the new cartridge fig. 13.
5. Secure the cartridge to the headshell tentatively (not too firmly).
6. Adjust the overhang. This is accomplished by moving the tonearm all the way to above the center spindle of the platter, sliding the cartridge inside the headshell back and force, and fixing it so that the distance between the stylus tip and the centre of the centre spindle is about 13 mm, as shown fig. 14.
7. When the above adjustment is finished, re-adjust the horizontal balance of the tonearm, the tracking force and anti-skate control. Be sure to adjust the tracking force to the value specified by the manufacturer of the new cartridge.

Any cartridge weighing from 5 to 10 grams may be used with the TX 4963.
Fig. 13 Connections

1 White:	L (Left Channel)
2 Blue:	LG (Left Channel – Ground)
3 Red:	R (Right Channel)
4 Green:	RG (Right Channel – Ground)

7. REPLACING STYLUS (Fig. 15)

To replace the stylus, first loosen the lock nut of the tonearm, and remove the headshell from the tonearm. Then the entire stylus holder may be pulled off the cartridge. To mount a new stylus, simply reverse the procedure, but take care not to damage the stylus tip.
The life of a diamond stylus is anywhere from 800 to 1000 hours, but it is recommended to replace it earlier for best record playing results.
The replacement stylus for the cartridge provided is designated the LP-8300 D.

8. SPECIFICATIONS

TURNTABLE SPECIFICATIONS

Drive Motor . . Coreless, slotless, brushless, 2-phase 8-pole magnet field type flat DC motor.
Speed Control and Drive System . . . . . Quartz PLL controlled direct drive
Platter . . . . . 310 mm diameter alumineum di-cast weight: 1,4 kgs.
Wow and Flutter . . . . . 0.03 %
Signal to Noise Ratio . . . . . 67 dB
Speed . . . . . 33⅓ and 45 RPM
Speed Pitch Control Range . . . . . ±4 %

TONEARM SPECIFICATIONS

Tonearm Type . . Statically-balanced S-shaped tubular arm with direct reading tracking force adjustment, oil-damped cueing mechanism and anti-skating device.
Tonearm Effective Length . . . . . 224 mm pivot to stylus
Tonearm Suspension System . . . . . GIMBAL suspension
Overhang . . . . . 13 mm
Acceptable Cartridge Weight . . . . . 5–10 grms
Tonearm Operation . . Electronically controlled and operated by an individual DC motor

CARTRIDGE PERFORMANCE

Cartridge Type . . . . . Moving Magnet Type
Frequency Response . . . . . 20–25.00 Hz
Channel Balance . . . . . Within 2dB at 1 kHz
Crosstalk between Channels . . . . . 25dB at 1 kHz
Output Voltage . . . . . 2.5 mV at 1 kHz 50 mm/sec
Optimum Load . . . . . 47 kOhms
Tracking Force . . . . . 2,5 mN (2,5 p)
Stylus . . . . . 0.6 mil diamond

OTHER SPECIFICATIONS

Power Supply . . . . . 220 V, 50/60 Hz
Dimension
Cabinet . . . . . 450 W x 42 H x 353 D (mm)
Overall . . . . . 450 W x 148 H x 366 D (mm)
Dust Cover . . . . . Removable hinged dust cover

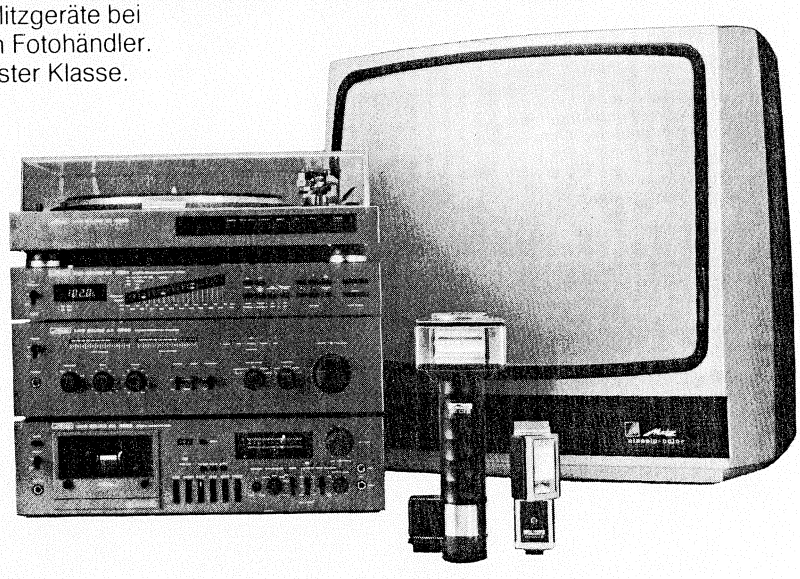
9. TABLE OF TROUBLESHOOTING INSTRUCTIONS

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
Platter does not revolve.	● Power cable is unplugged.	● Insert power cable firmly into AC outlet.
No sound.	● Connection cords are unplugged from stereo amplifier.	● Connect cords firmly.
	● Headshell is not connected properly.	● Tighten lock nut.
	● FUNCTION switch of stero amplifier is set to wrong position.	● Set FUNCTION switch to PHONO.
Tempo of reproduced music is strange.	● Speed Selector is in wrong position.	● Reset Speed Selector to correct speed for record.
Sound is noisy.	● Dust or dirt on record surface.	● Clean record surface.
	● Dust or dirt on stylus.	● Clean stylus.
	● Tracking force is too light.	● Adjust for proper tracking force.
	● Stylus is worn.	● Replace stylus.
Sound is distorted.	● Stylus is worn.	● Replace stylus.
	● Dust or dirt on stylus.	● Clean stylus.
	● Tracking force is too light.	● Adjust for proper tracking force.
	● Overhang adjustment is wrong.	● Re-adjust overhang.
Loud howling noise.	● Howling phenomenon.	● Move turntable away from speaker system.
Stylus moves irregularly.	● Turntable is not placed on horizontal plane.	● Place turntable on horizontal plane.
	● Tracking force is too light, and Anti-Skate Control is not adjusted properly.	● Re-adjust tracking force and Anti-Skate Control.
Auto-play does not work.	● Tonearm is clamped on arm rest.	● Release clamper of arm rest.
Auto-return and autocut do not work, and tonearm does not descend at Auto-Play.	● Cueing Lever is not down.	● Pull Cueing Lever down.
Stylus does not come on to correct lead-in groove.	● Disk Size Selector is in wrong position.	● Reset Disk Size Selector to correct size of record.

Subject to changes!

Millionen Metz-Geräte* bei zufriedenen Kunden.

*Farbfernsehen, Video, HiFi-Stereo beim Rundfunk- und Fernseh-Fachgeschäft – des guten Service wegen.
*mecablitz-Elektronenblitzgeräte bei jedem guten Fotohändler.
*Metz-Geräte immer erster Klasse.



Metz

APPARATEWERKE · INH. PAUL METZ · 8510 FÜRTH/BAY.

879 47 4030/27909